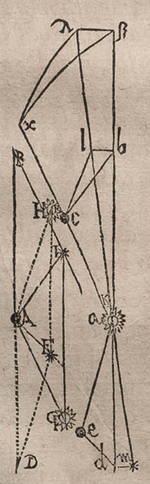
Cap. XIX. (biſecta ſcilicet eccentricitate) hypotheſin cap. XVI inventam. Nunc quia contemni non potuerunt, ſola igitur hæc octo minuta viam præiverunt ad totam ASTRONOMIAM reformandam, ſuntque materia magnæ parti hujus OPERIS facta.

CAPVT XX.

Ejusdem hypotheſeos redargutio per obſervationes extra ſitum acronychium.

NVNC ad alterum argumentum accedam, quo falſa demonſtratur capite XVII inventa eccentrici eccentricitas (non obſtante, quod veros exhibet longitudinis motus): nempe ex obſervationibus aliarum cum Sole configurationum extra oppoſitiones, quoties Planeta in apſidibus eccentrici verſans obſervatus fuit.

Anno MDC D. $\frac{V}{XV}$ Martii circa mediam noctem viſus eſt Mars in $29^{\circ}. 12' \frac{1}{2} \simeq$ cum latitudine $3^{\circ}. 23'$. Bor. Fuit ejus longitudo media per noſtram additionem correcta $4^{s}. 29^{\circ}. 14'. 58''$. aphelium vero in $4^{s}. 29^{\circ}. 2'. 45''$. Igitur anomalia $0.0.12'.12''$. Quæ requirit æquationem $2'$ ſubtrahendam per hypotheſin locorum eccentricorum ſupra conſtitutam. Igitur locus Martis eccentricus in $29^{\circ}. 13' \Omega$: Solis locus in $25^{\circ}. 45'. 51'' \chi$.



In ſchemate ſit A *Sol*, B *& Mars*, C *terra. Erit igitur ex ſubtractione* CB ($29^{\circ}. 12' \frac{1}{2} \simeq$) *ab* AB ($29^{\circ}. 13 \Omega$) *angulus* CBA $30^{\circ}. 0'. 30''$: *ex ſubtractione vero* CA ($25^{\circ}. 45'. 51'' \chi$) *a* GB ($29^{\circ}. 12'. 30'' \simeq$) *erit* BCA $123^{\circ}. 26'. 39''$. *Vt autem* CBA *ad* CA, *ſic* BCA *ad* BA. *Eſt autem* CA *diſtantia Solis a terra ex* TYCHONIS *tabula 99302 (quæ etſi vitioſa, tamen veritas hanc inter & 100000 conſiſtit, ut infra cap.* XXX *audiemus). Ergo* AB *inter 165680 & 166846.*

In perihelio ſumatur obſervatio, quæ eſt habita anno MDXCIII D. XXX Julii ſequentis noctis hora I M. XLV. Inventus eſt Mars in $17^{\circ}. 39' \chi$ cum latitudine $6^{\circ}. 6' \frac{1}{4}$ Auſtrina. Longitudo media Martis $10^{s}. 26^{\circ}. 16'. 38''$. Aphelium $4^{s}. 28^{\circ}. 55'. 43''$. Abeſt igitur Mars a perihelio $2^{\circ}. 39'. 5''$. partibus, quibus per hypotheſin ſupra inventam competunt $32'$ æquationis ſubtrahenda, ut ſit locus eccentricus Martis $10^{s}. 25^{\circ}. 44'. 30''$, locus Solis apparens in $17^{\circ}. 3'. 0'' \Omega$.

In ſchemate continuetur BA *in* D: *& ſit* AD *in* $25^{\circ}. 44'. 30'' \simeq$, ED *vero in* $17^{\circ}. 39'. 30'' \chi$. *Ergo* EDA $21^{\circ}. 55'. 0''$. *Et quia* ED $17^{\circ}. 39'. 30'' \chi$, *&* EA $17^{\circ}. 3 \Omega$, *ergo* AED $149^{\circ}. 23'. 30''$. *Vt autem* EDA *ad* EA, *ſic* AED *ad* AD. *Eſt autem* EA *diſtantia Solis a terra ex* TYCHONIS *tabula 102689. vitioſa quidem, ſed tamen certo major quam 100000. Ergo* AD *eſt inter 140080 & 136409.*

Sed cum

Sed cum ſtella Martis $2^{\circ} \frac{1}{3}$ *gradibus diſtet a perihelio, brevior erit* AD *in ipſo perihelio circiter 15. itaque inter 140065 & 136394. Vtraque vero cum apogeæ tum perigeæ ſunt augendæ, eo quod hæ per obſervationes ad eclipticam relatas computatæ ſint. Itaque* AD *&* AB *ſunt lineæ in plano eclipticæ.* Cap. XX. Qua de re cape hoc

PROTHEOREMA

SÆPIVS INFRA VSVRPANDVM.

Obſervationibus ſtellæ MARTIS ad eclipticam relatis, & per eas lineis in plano eclipticæ inveſtigatis, oſtendere longitudinem linearum, quæ iis e regione in plano orbitæ propriæ reſpondeant.

Exponatur BAD *linea in plano eclipticæ, & per* A, *quæ Solem ſeu centrum mundi denotat, ducatur recta* LAM *in plano orbitæ, ut ſtella ſit in* L *&* M. *Sit autem terra in* C, *& triangulũ* CAB *pars plani eclipticæ, ad quod planum trianguli* LBA *intelligatur rectum: & connectantur puncta* C.L.B: *continuenturque lineæ ad ſuperficiem ſphæræ Fixarum,* AB *in* β, AL *in* λ, AC *in* χ. *ſintque* $\chi\beta$ *arcus eclipticæ,* $\beta\lambda$ *arcus circuli latitudinis,* $\chi\lambda$ *arcus transverſus. Igitur obſervatio loci ſtellæ ſub Fixis refertur ad eclipticam, traducto arcu circuli latitudinis ad eclipticam* $\chi\beta$ *recto per locum ſtellæ viſum: & triangulum* CLB *eſt pars de plano illius circuli. Sed &* $\lambda\beta$ *ponitur circulus latitudinis ad eclipticam* $\chi\beta$ *rectus. Duorum igitur circulorum ad eandem eclipticam rectorum plana (*CLB *&* LBA*) ſeſe mutuo ſecant per lineam* LB. *Quare per* XIX *undecimi* EVCLIDIS *ſectionis linea* LB *perpendicularis erit ad planum eclipticæ* CBA *ejusque lineam* BA, *hoc eſt,* LBA *erit rectus. Inventa igitur longitudine* BA *in ecliptica, & cognito angulo* LAB, *non poterit ignorari longitudo* EA *quæſita. quod erat faciendum.*

In præſenti igitur negotio, cum inclinatio ſeu angulus LAB ſit $1^{\circ}. 48'$ hoc loco, ergo LA eſt in præſenti dimenſione longior per 82 particulas quam EA, & AM per 72 longior quam AD.

Correctæ igitur Apogeæ fient 165762 vel 166928 AL

Perigeæ 140137 vel 136466 AM

Summæ	305899 vel 303394	LM
Dimidia	152950 vel 151697	KL
Eccentricitas	12812 vel 15371	KA

Transpoſitis his numeris, ut ex KL vel KM fiat 100000, eccentricitas eccentrici eſt inter 8377 & 10106. At noſtra hypotheſis poſtulabat 11332, quæ utramque illarum ſuperat. Ergo falſum poſtulabat.

Nec te moveat quod altera 10106, quæ extructa eſt ex uſurpatione ipſarum AC & AE æqualium, propiuscule ad 11332 accedit. Nam cum hic obſervationes ad Solis apparentia loca expenderim, eccentri-